T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Ortaöğretim Genel Müdürlüğü

BİYOLOJİ 9

YAZILIYA HAZIRLANIYORUM
2.DÖNEM 1.YAZILI

A) Aşağıdaki cümlelerde, verilen bilgi doğru ise cümlenin başına D, yanlış ise Y harfi koyunuz.

1. Tek hücrelilerde organizasyon hücre düzeyinde sonlanır.
2. Prokaryot hücrelerde organel bulunmaz.
3. Hücre duvarına sahip canlılar ekzositoz yapamaz.
4. Sentrozom bütün hayvan hücrelerinde bulunur ve bölünmeyi kontrol eder.
5. Osmotik denge gerçekleştiğinde zardan su geçişi durur.
6. Döllenme sonucu oluşan bir zigotta hem anneye hem babaya ait mitokondriyal DNA bulunur.

B) Aşağıda verilen sözcükleri, cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru şekilde yazınız.

osmoz	kloroplast	endositoz	sentrozom	pozitif
fosfolipit	fagositoz	ribozom	gözlem	hipertonik

1. DNA’dan gelen şifreler (mRNA) doğrultusunda protein sentezi…………………………… organelinde gerçekleşir.
2. Organik maddelerin sentezi için gerekli olan ATP’yi güneş enerjisini kullanarak sentezleyen plastit çeşidine ………………………..denir.
3. Hücre zarında iki sıra hâlinde yer alan ve hücre zarının akıcılığını sağlayan…………………………………tabakasıdır.
4. Bölünme sırasında kromozomların kutuplara hareketini sağlayan iğ ipliklerini oluşturan organel……………………………. adını alır.
5. Yoğunluğu hücrenin sitoplazma yoğunluğundan fazla olan çözeltinin oluşturduğu ortama ………………………………ortam denir.
6. Büyük moleküllerin hücre zarının içeriye doğru çökmesiyle oluşan cepler yardımıyla enerji harcanarak hücre içine alınmasına ……………………………… denir.
7. Suyun çok yoğun olduğu ortamdan az yoğun olduğu ortama doğru seçici geçirgen zardan difüzyonuna……………………………… denir.
8. Büyük moleküllü katı partiküllerin hücre içine alınmasına ……………………………… denir.
9. Bir konu ile ilgili duyu organları ya da ölçme araçları kullanılarak yapılan veri toplama sürecine ………………………………denir.
10. Hücre zarında nötr atomlar ……………………………… iyonlara göre daha kolay geçmektedir.

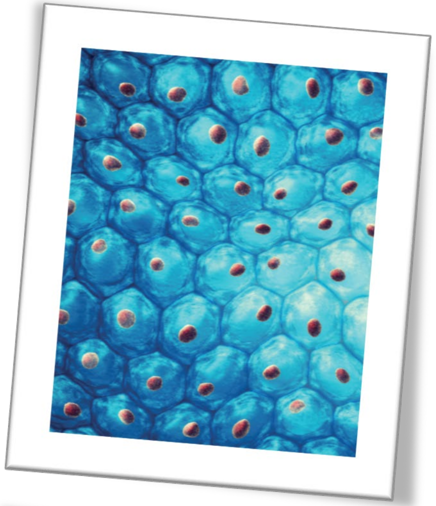
C) Aşağıda A sütununda verilen tanımları, B sütununda verilen kavramlarla eşleştirerek doğru harfi kavramların yanındaki kutucuk içerisine yazınız.

A	B	
a) Canlıya ait kalıtsal bilginin depolandığı, hücrenin büyüme, onarım gibi hayatsal faaliyetleri ile bölünmenin kontrol edildiği yapıdır.	1. fagositoz	.....
b) İnsan vücudundaki akyuvarların yabancı mikroorganizmaları yok etmek için kullandığı madde geçişi türüdür.	2.hücre duvarı	.....
c) Hayvan hücrelerinin zarında zara sağlamlık ve esneklik veren, steroit yapılı molekülün adıdır.	3. çekirdek	.....
ç)Bitki hücrelerinde bulunan ve hücre zarının turgor basıncı ile parçalanmasını engelleyen yapıya denir.	4.ribozom	.....
d)Prokaryot ve ökaryot hücrelerde bulunan protein moleküllerinin sentezinden sorumlu olan zarsız organeldir.	5.kolesterol	.....

Ç) Soruların cevaplarını boş bırakılan alanlara yazınız.

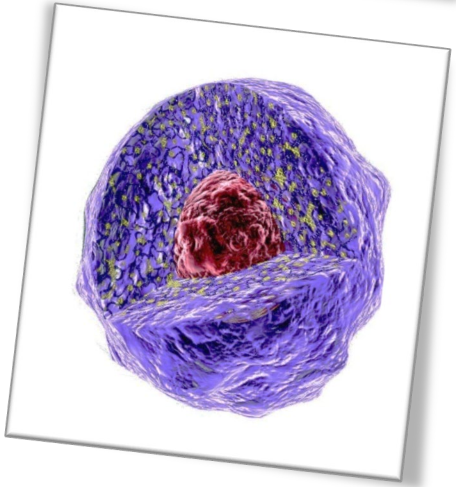
Ökaryot hücrelerin kısımları nelerdir?

- ……………….
- ………………
- ………………..

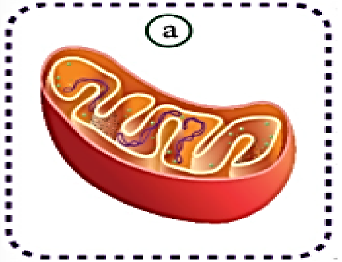


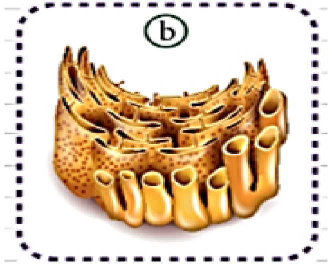
Hücre çekirdeğinin kısımları nelerdir?

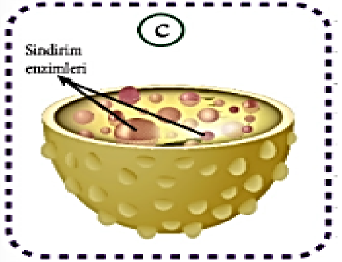
- ……………..
- ………………
- ………………
- …………………



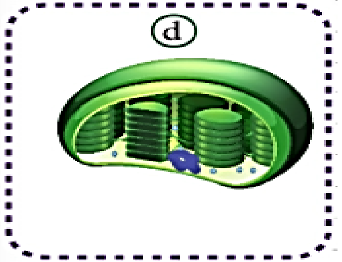
Aşağıda verilen organellerin özelliklerini açıklayınız.



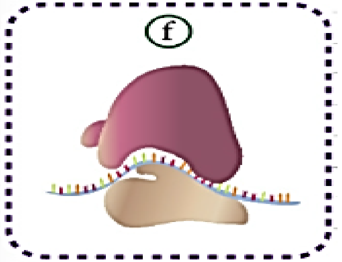


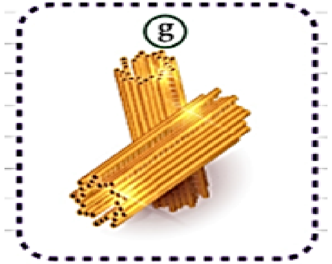




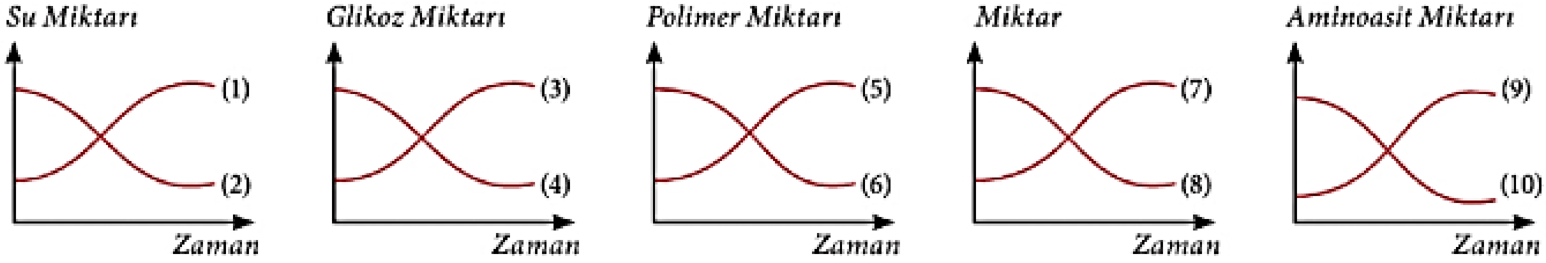




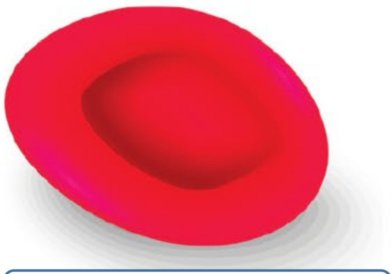




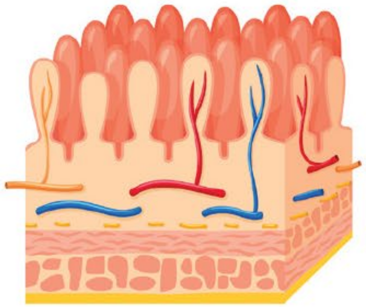
Bakteri, bitki ve hayvanlarda ortak olarak bulunan organelin görev yaptığı zaman aralığında grafiklerde verilen değişimlerden hangilerinin görülmesi beklenir?



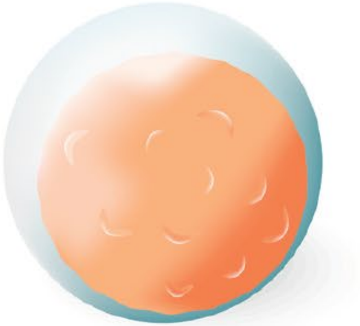
Aşağıda verilen farklı hücre örneklerini altlarındaki kutucuklara yazınız.



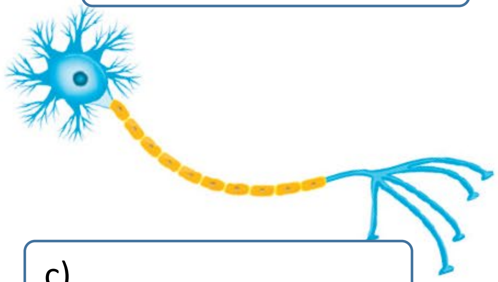
a)



b)



c)



ç)



d)



e)

Aşağıdaki tablolarda hücre zarından madde geçişlerini ve madde geçişlerinde taşınma şeklini belirleyen faktörleri yazınız.

Hücre Zarından Madde Geçişleri	
A) Küçük Moleküllerin Taşınması	**B)** Büyük Moleküllerin Taşınması

I. ....

II. ....

III. ....

IV. ....

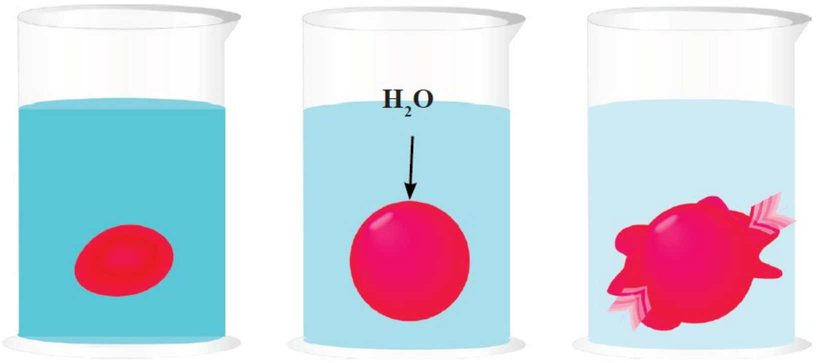
Difüzyon hızını etkileyen faktörleri yazınız.

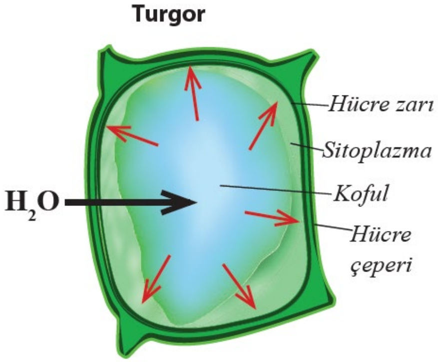
Hücreler yoğunluk bakımından üç çeşit çözelti ortamında bulunabilir :

- ✓ ***………………ortam***
- ✓ ***…………….. ortam***
- ✓ ***………………ortam***

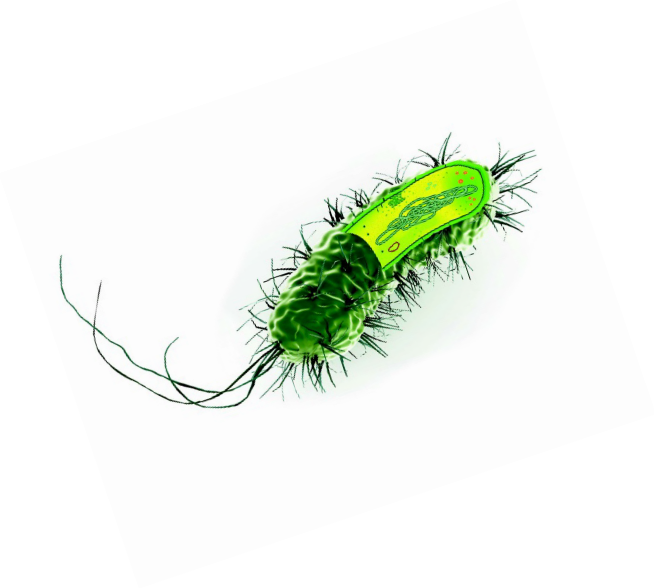
Buna göre, Plazmoliz ve Deplazmoliz olaylarını açıklayınız.

Turgor basıncı, osmotik basınç ve emme kuvveti arasındaki ilişkiyi açıklayınız. Verilen görsellerde hücrede ne gibi değişimler olduğunu açıklayınız.





Endositoz ve ekzositoz olaylarını karşılaştırınız. Hücre duvarına sahip olan canlılar ekzositoz yapabilir mi? Örnek veriniz.



Aşağıda verilen bilimsel yöntem basamaklarını sırasıyla yazınız.

a-

b-

c-

ç-

d-

e-

f-

g-

D) Çoktan seçmeli soruları okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1.

Aşağıda verilen organel çiftlerinden hangisinde oksijen tüketimi gerçekleşir?

A) Kloroplast-mitokondri
B) Lizozom-sentrozom
C) Mitokondri-peroksizom
D) Golgi aygıtı-ribozom
E) Koful-endoplazmik retikulum

2.

Mitokondri ve kloroplast organeli, birbirlerinden çok farklı metabolik faaliyetler gerçekleştirmesine rağmen yapısal özellikleri bakımından benzerlik gösterir.

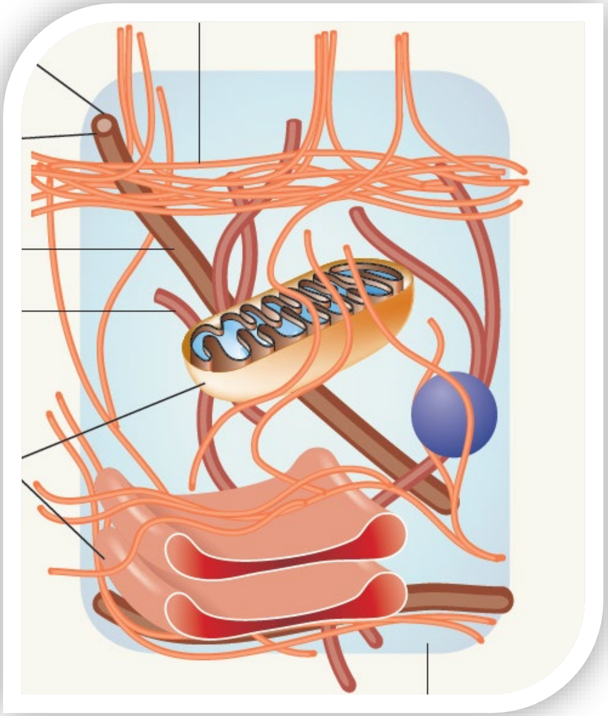
Aşağıda verilenlerden hangisi mitokondri ve kloroplast için yanlıştır?

A) Mitokondri organeli, ATP'yi organik besinlerden elde eder.
B) Sitoplazmada gerçekleşen metabolik faliyetler için gerekli ATP mitokondriden sağlanır.
C) Kloroplastlarda üretilen ATP besin yapımında kullanılır.
D) Kloroplast ürettiği fazla ATP'yi sitoplazmaya aktarır.
E) Her iki organel de hücre içinde kendini eşleyebilir.

3.

Hücre iskeleti ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) Özel proteinlerin oluşturduğu ipliksi ve tüpsü yapılardır.
B) Hücre bölünmesi, ekzositoz ve endositoz olaylarında görevleri vardır.
C) Hücre çekirdeği ve organellerin hücre içinde sabitlenmesini sağlar.
D) Hücre iskeletini oluşturan elemanlar, oluştuktan sonra hücre ölünceye kadar sabit kalırlar.
E) Sil, kamçı ve hücre duvarı oluşumunda görev alırlar.



4.

Sentrozom, hayvan hücresinde bulunan ve mikrotübüllerden oluşan bir organeldir. Hücre bölünmesi sırasında eşlenir ve hücrenin zıt kutuplarına çekilir. İğ ipliklerini oluştururlar. Ancak bazı hayvan hücrelerinde sentriol bulunmaz.

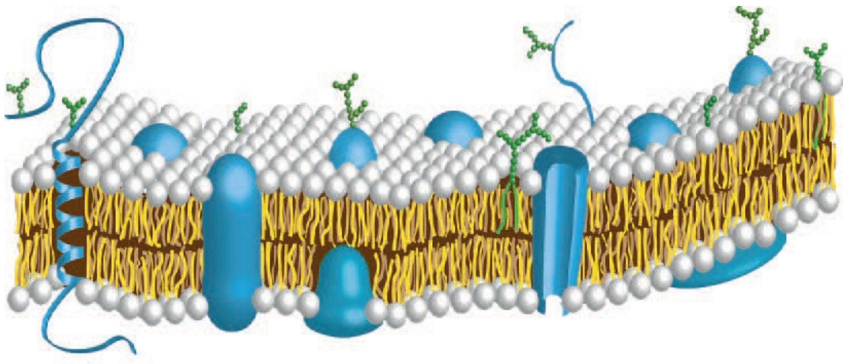
Bu durumun sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Mikrotübül üretiminin olmaması
B) Yeterli proteinin sentezlenememesi
C) Hücrelerin bazılarının bölünme özelliğini kaybetmesi
D) Sentrozomun görevini başka bir organelin üstlenmesi
E) Sentrozomun basit yapılı olması

5.

Hücre zarı ile ilgili,

I. Yapısında çift katlı yağ tabakası bulunur.
II. Proteinler yağ tabakasının yüzeyinde kısmen ya da tamamen gömülüdür.
III. Yağ ve proteinlere bağlı karbonhidratlar reseptör görevi görür.

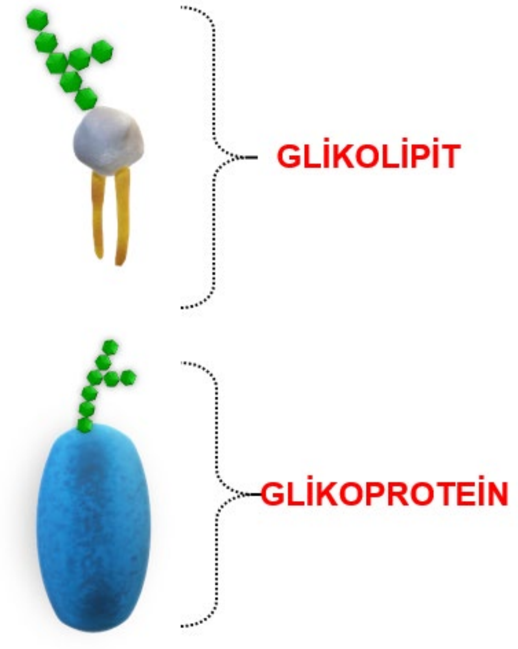


yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) I ve II
E) I, II ve III

6.

Hücre zarının yapısında, hücrelerin birbirini ve kimyasalları tanımasını sağlayan glikoprotein ve glikolipit gibi moleküller bulunur.



Bu moleküller ile ilgili,

I. Her hücrenin zar yapısındaki miktarı ve dağılımı farklıdır.
II. Hücre zarının özgüllüğünü sağlar.
III. Mikroorganizmaları tanıma, reseptör gibi görevler üstlenir.
yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

7.

Plazmolize uğramış olan %9 glikoz yoğunluğuna sahip bir bitki hücresi

I. %3 II. %6 III. %10 IV. %1 V. %17

olan glikoz çözeltilerinin hangilerine bırakılırsa deplazmolize uğrar?

A) Yalnız I
B) Yalnız V
C) III ve V
D) I, II ve IV
E) II, III ve V

8.

Nişasta sentezi yapan bir bitki hücresinde;

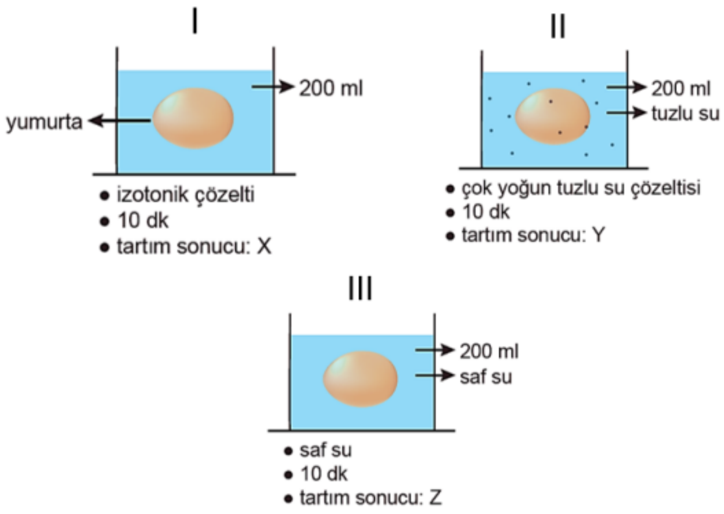
I. Plazmoliz
II. Osmotik basıncın azalması
III. Emme kuvvetinin artması
IV. Hücre zarının, selüloz çeperden uzaklaşması

olaylarından hangileri gözlenir?

A) Yalnız II
B) Yalnız III
C) I ve II
D) III ve IV
E) II, III ve IV

9.

Bir öğrenci hücre içi yoğunluğunun farklı yoğunluklardaki ortamlarda değişimini araştırmak için seçtiği tavuk yumurtasını şekildeki gibi sırasıyla önce izotonik, sonra çok yoğun tuzlu su çözeltisine, daha sonra ise saf su içine daldırıp bir süre beklettikten sonra çıkarıp tartıyor. Elde ettiği sonuçları ise not alıyor.



Buna göre öğrencinin farklı yoğunluklara sahip I, II ve III numaralı kaplar içinde beklettiği yumurta hücresindeki ağırlık değişimi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	Değişmez	Azalır	Artar
B)	Artar	Artar	Artar
C)	Değişmez	Artar	Azalır
D)	Artar	Değişmez	Azalır
E)	Azalır	Artar	Artar

10.

Bir bilim insanı yaptığı çalışmada, eğer *Mycobacterium tuberculosis* verem hastalığının sebebi ise bu hastalığa yakalanmış kimselerde *Mycobacterium tuberculosis* bulunmalıdır, görüşünü ileri sürmektedir.

Bu bilim insanı bilimsel yöntemin bu basamağına kadar

I. Kontrollü deney
II. Nicel gözlem
III. Hipotez kurma

aşamalarından hangilerini gerçekleştirmiştir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) II ve III